

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005 年 7 月 21 日 (21.07.2005)

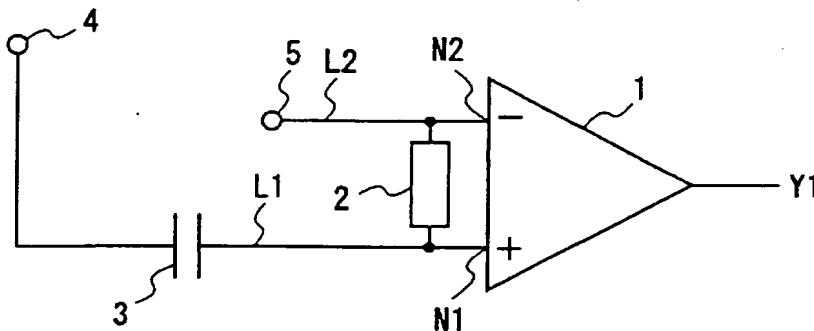
PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/066733 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: G05F 1/10 (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/016644
- (22) 国際出願日: 2004 年 11 月 10 日 (10.11.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願 2003-434075  
2003 年 12 月 26 日 (26.12.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真 1006 番地 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 定行 英一 (SA-DAYUKI, Eiichi). 堀川 じゅん (HORIKAWA, Jun).
- (74) 代理人: 早瀬 憲一 (HAYASE, Kenichi); 〒5320003 大阪府大阪市淀川区宮原 3 丁目 4 番 30 号 ニッセイ新大阪ビル 13 階 早瀬特許事務所 Osaka (JP).
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:  
— 国際調査報告書
- 2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: SEMICONDUCTOR DEVICE

(54) 発明の名称: 半導体装置



(57) Abstract: A semiconductor device comprising a comparator (1) having two input terminals (N1, N2), one of which receives a power supply voltage and the other of which receives a reference voltage, for comparing their voltage values; a resistor element (2) connecting a signal line (L1) connected to the input terminal (N1) of the comparator (1) with a signal line (L2) connected to the input terminal (N2) of the comparator (1); a capacitor element (3) having one of its ends connected to a power supply terminal, which supplies the power

supply voltage, and also having the other end connected to the input terminal of the comparator (1). In this way, any abrupt variation of the power supply voltage can be detected independently of the power supply voltage value prior to the voltage variation.

(57) 要約: 本発明の半導体装置は、2つの入力端子 (N1), (N2) を有し、一方の入力端子に電源電圧を入力し、他方の入力端子に基準電圧を入力して電圧値を比較するコンパレータ (1) と、コンパレータ (1) の入力端子 (N1) に接続される信号線 (L1) とコンパレータ (1) の入力端子 (N2) に接続される信号線 (L2) とを接続する抵抗素子 (2) と、一端が電源電圧を印加する電源端子に、他端がコンパレータ (1) の1つの入力端子に接続された容量素子 (3) とを備える。これにより、電圧変動前の電源電圧値に依存することなく電源電圧の急激な変動を検知できる。

WO 2005/066733 A1

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/016644

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
Int.Cl<sup>7</sup> G05F1/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
Int.Cl<sup>7</sup> G05F1/10Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2005  
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2005 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 10-105258 A (Yamaha Corp.), 24 April, 1998 (24.04.98), Par. Nos. [0009] to [0011] & US 5886565 A	1, 2, 5, 6 3, 4, 7-12
Y	JP 2003-185692 A (Kabushiki Kaisha NEF), 03 July, 2003 (03.07.03), Fig. 1; Par. No. [0023] (Family: none)	3, 4, 7-12
Y	JP 2002-251301 A (Toyota Motor Corp.), 06 September, 2002 (06.09.02), Fig. 1; Par. No. [0022] (Family: none)	4, 10

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

## \* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
10 February, 2005 (10.02.05)Date of mailing of the international search report  
01 March, 2005 (01.03.05)Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/016644

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 8-79901 A (Toshiba Corp.), 22 March, 1996 (22.03.96), Fig. 3 (Family: none)	9

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> G05F1/10

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> G05F1/10

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-2005年

日本国登録実用新案公報 1994-2005年

日本国実用新案登録公報 1996-2005年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y	J P 10-105258 A (ヤマハ株式会社) 24. 04. 1998, 図1, 段落【0009】-【0011】, & US 5886565 A	1, 2, 5, 6 3, 4, 7-12
Y	J P 2003-185692 A (株式会社エヌ・イー・エフ) 03. 07. 2003, 図1, 段落【0023】 (ファミリーなし)	3, 4, 7-12

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&amp;」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

10. 02. 2005

国際調査報告の発送日

01. 3. 2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

米山 毅

3 V

9 3 2 4

電話番号 03-3581-1101 内線 3356

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P 2002-251301 A (トヨタ自動車株式会社) 06.09.2002, 図1, 段落【0022】, (ファミリーなし)	4, 10
Y	J P 8-79901 A (株式会社東芝) 22.03.1996, 図3, (ファミリーなし)	9

特許協力条約

発信人 日本国特許庁（国際調査機関）



出願人代理人  
早瀬 窓一

様

あて名

〒 532-0003  
大阪府大阪市淀川区宮原3丁目4番30号  
ニッセイ新大阪ビル13階  
早瀬特許事務所

PCT  
国際調査機関の見解書  
(法施行規則第40条の2)  
[PCT規則43の2.1]

発送日  
(日.月.年) 01.3.2005

出願人又は代理人  
の書類記号 P34901-P0

今後の手続きについては、下記2を参照すること。

国際出願番号  
PCT/J P 2004/016644

国際出願日  
(日.月.年) 10.11.2004

優先日  
(日.月.年) 26.12.2003

国際特許分類 (IPC) Int. Cl. G05F1/10

出願人 (氏名又は名称)  
松下電器産業株式会社

1. この見解書は次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 見解の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成
- ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT規則43の2.1(a)(i)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

2. 今後の手続き

国際予備審査の請求がされた場合は、出願人がこの国際調査機関とは異なる国際予備審査機関を選択し、かつ、その国際予備審査機関がPCT規則66.1の2(b)の規定に基づいて国際調査機関の見解書を国際予備審査機関の見解書とみなさない旨を国際事務局に通知していた場合を除いて、この見解書は国際予備審査機関の最初の見解書とみなされる。

この見解書が上記のように国際予備審査機関の見解書とみなされる場合、様式PCT/ISA/220を送付した日から3月又は優先日から22月のうちいずれか遅く満了する期限が経過するまでに、出願人は国際予備審査機関に、適当な場合は補正書とともに、答弁書を提出することができる。

さらなる選択肢は、様式PCT/ISA/220を参照すること。

3. さらなる詳細は、様式PCT/ISA/220の備考を参照すること。

見解書を作成した日  
10.02.2005

名称及びあて先  
日本国特許庁 (ISA/J P)  
郵便番号100-8915  
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)  
米山 毅

3V 9324

電話番号 03-3581-1101 内線 3356

## 第 I 欄 見解の基礎

1. この見解書は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎として作成された。

- ☐ この見解書は、\_\_\_\_\_ 語による翻訳文を基礎として作成した。  
それは国際調査のために提出された PCT 規則 12.3 及び 23.1(b) にいう翻訳文の言語である。

2. この国際出願で開示されかつ請求の範囲に係る発明に不可欠なヌクレオチド又はアミノ酸配列に関して、以下に基づき見解書を作成した。

- a. タイプ ☐ 配列表  
☐ 配列表に関連するテーブル
- b. フォーマット ☐ 書面  
☐ コンピュータ読み取り可能な形式
- c. 提出時期 ☐ 出願時の国際出願に含まれる  
☐ この国際出願と共にコンピュータ読み取り可能な形式により提出された  
☐ 出願後に、調査のために、この国際調査機関に提出された

3. ☐ さらに、配列表又は配列表に関連するテーブルを提出した場合に、出願後に提出した配列若しくは追加して提出した配列が出願時に提出した配列と同一である旨、又は、出願時の開示を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

4. 補足意見：

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についてのPCT規則43の2.1(a)(i)に定める見解、  
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲 1-12	有 無
	請求の範囲	
進歩性 (IS)	請求の範囲	有 無
	請求の範囲 1-12	
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲 1-12	有 無
	請求の範囲	

2. 文献及び説明

文献1: JP 10-105258 A (ヤマハ株式会社)  
24.04.1998, 図1, 段落【0009】-【0011】  
&US 5886565 A  
文献2: JP 2003-185692 A (株式会社エヌ・イー・エフ)  
03.07.2003, 図1, 段落【0023】, (ファミリーなし)  
文献3: JP 2002-251301 A (トヨタ自動車株式会社)  
06.09.2002, 図1, 段落【0022】, (ファミリーなし)  
文献4: JP 8-79901 A (株式会社東芝)  
22.03.1996, 図3, (ファミリーなし)

請求の範囲1, 2, 5及び6は文献1により進歩性を有しない。文献1には、コンパレータの入力ノードに抵抗素子及び容量素子が接続されたヒステリシスコンパレータを備えた半導体装置が記載されている。また、請求の範囲5, 6について、コンパレータの入力ノードに切換え部を設けることは単なる周知技術に過ぎない。

請求の範囲3, 7, 8, 11及び12は、文献1及び2により進歩性を有しない。文献2には2つのコンパレータの出力信号の論理和を演算する論理和回路を備えた半導体装置が記載されており、コンパレータとして文献1記載のヒステリシスコンパレータを用いることは当業者にとって容易である。

請求の範囲4及び10は、文献1乃至3により進歩性を有しない。文献3には、コンパレータの出力信号に応じてシステムの動作を止めるリセット部を備えた半導体装置が記載されており、このリセット部を備える構成を採用することは、当業者にとって容易である。

請求の範囲9は、文献1, 2及び4により進歩性を有しない。文献4には、3つのコンパレータの出力信号を論理和回路に出力する半導体装置が記載されており、この3つのコンパレータを備える構成を採用することは、当業者にとって容易である。